SEGUROS AGROPECUARIOS

Versión taquigráfica de la reunión realizada el día 6 de noviembre de 2002

(Sin corregir)

PRESIDE: Señor Representante Señor Representante Ernesto Agazzi.

MIEMBROS: Señores Representantes Julio Cardozo Ferreira, Eduardo Chiesa Bordahandy, Oscar Echevarría, Ricardo Falero, Guido Machado, Leonel Heber Sellanes y Hugo Vergara.

INVITADOS: Señores ingeniero agrónomo Juan Peyrou, Director de la Oficina de Planificación y Políticas Agropecuarias (OPYPA); ingeniero agrónomo Fernando Vila, Técnico de OPYPA; ingeniero Walter Baethgen, Coordinador Regional; Agustín Giménez, Subdirector del INIA-La Estanzuela; meteorólogo Mario Bidegain, Subdirector de Climatología; y la señora Silvia Bello, Directora Nacional de Meteorología.

SEÑOR PRESIDENTE (Agazzi).- Habiendo número, está abierta la reunión.

Habíamos tomado como camino invitar al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca para que nos brindara la información que creyera pertinente en relación al tema seguros agropecuarios. Con mucho gusto, estamos recibiendo a la señora Silvia Bello, Directora Nacional de Meteorología, al ingeniero agrónomo Juan Peyrou, Director de la Oficina de Planificación y Políticas Agropecuarias, al señor Agustín Giménez, Subdirector de La Estanzuela, INIA, al ingeniero Walter Baethgen, Coordinador Regional, al meteorólogo Mario Bidegain, Subdirector de Climatología, y al ingeniero agrónomo Fernando Vila, técnico de OPYPA, con quien inicialmente habíamos tomado contacto sobre el tema.

SEÑOR PEYROU.- En primer lugar, agradecemos a la Comisión por esta invitación para abordar este tema, que día a día, en la perspectiva del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, cobra mayor relevancia. Sin duda, el seguro, en cualquier actividad económica, ha sido relevante para hacer viable la producción y conseguir la estabilidad en los ingresos, fundamentalmente en la agricultura, área donde el país ha elaborado un esquema que a la luz de su desarrollo parece estar evidenciando limitaciones, ya que la expansión del seguro agrícola no alcanza los niveles que entendemos necesarios. Por lo menos esa es la perspectiva del Ministerio.

Tal cual se han dado los acontecimientos en el país, este hecho se comienza a transformar en una pieza clave en el andamiaje de la política pública, en la medida en que el seguro agrícola es una pieza fundamental en la nueva forma de financiar el proceso productivo agropecuario o cualquier proceso productivo.

Desde el año 2000, el Ministerio ha designado al ingeniero Vila como encargado; luego, el tema pasó a su responsable en el área de OPYPA y lo incorporamos al área del financiamiento. No es novedad la situación financiera del país, y, sobre todo, la del sistema financiero, que ya venía dando señales claras de agotamiento como mecanismo de financiamiento de la actividad productiva. Sin duda, este año ha colapsado y dejado al desnudo la carencia que tenemos en esta área para reforzar o viabilizar nuevas formas de financiamiento de la agricultura. Los cambios en la modificación de la política cambiaria, inicialmente a través del aceleramiento de la tasa devaluatoria y, fundamentalmente, a partir de la devaluación de junio, abren para el sector de bienes transables, fundamentalmente la agricultura, que tiene una formación de precios que le da la política que rige el sector, el perfecto alineamiento con el mercado internacional. Este se ve profundamente beneficiado con las modificaciones cambiaras, pero esa buena perspectiva que se abre, que además se abona con un cambio importante en los mercados internacionales favorables a los granos y a casi toda la agricultura en su conjunto, encuentra limitación en el financiamiento y busca mecanismos alternativos a las formas tradicionales, que pasan entonces por lograr direccionar recursos que hoy en día han salido del sector financiero y que están en forma irregular, tanto de seguridad como de rentabilidad, y el sector está empezando a dar claras señales de ser capaz de atraer esos recursos.

De cualquier manera, el caso del trigo nos sorprendió este año con un área sembrada que duplicó las expectativas del sector público y del sector privado, de 70.000 hectáreas a 135.000 hectáreas. Lo mismo ocurrió con el arroz, aunque en menor escala. En esas experiencias, parece claro que el tema de las garantías para el inversor es el punto relevante, el punto donde bascula base bisagra este mecanismo. Y en este esquema, la ausencia de un sistema de seguro estaría dificultando o limitando esta capacidad que ha demostrado el sector agropecuario de seducir al inversor.

Con esta dirección, el Ministerio ha desplegado de inmediato un conjunto de acciones y ha ido estableciendo una red de vínculos institucionales con piezas claves del aparato institucional uruguayo, de las cuales las más importantes en cuanto a este proyecto están con nosotros aquí. Le cedo la palabra a la señora Bello.

SEÑORA BELLO.- Quiero referirme a la importancia que tiene la meteorología en el desarrollo social y económico del país. Esta charla va a tener dos aspectos relacionados con los desastres naturales: un aspecto general y, posteriormente, el licenciado Bidegain se va a referir a todo lo que hace a la Dirección Nacional de Meteorología en el marco de estos desastres naturales.

El hombre se adapta a los diferentes climas, y cuando los cambios atmosféricos son lentos, también tiene capacidad de adaptación. Sin embargo, en caso de desastres naturales, no es así. Un desastre natural es un acontecimiento natural extremo que ejerce un impacto en las actividades humanas.

Esta referencia que tenemos aquí dice que en el decenio comprendido entre 1991 y 2000, el número de personas afectadas por desastres naturales en el mundo supera siete veces a las víctimas de conflictos armados. Cabe destacar que el 98% de esas víctimas pertenece a países en desarrollo.

El siguiente cuadro nos muestra los diferentes tipos de desastres naturales: los hidrometeorológicos y los geofísicos. El 90% de las muertes ocurridas por desastres naturales se deben a los primeros. Entre ellos, se encuentran las inundaciones, los tornados, las sequías y las olas de frío y de calor, aspectos que también a nosotros nos afectan. El 10% de las muertes se produce por erupciones volcánicas y terremotos, y lo más significativo es que se han incrementado muchísimo en los últimos años.

El próximo cuadro muestra los diferentes tipos de desastres y hay significativas diferencias según el tipo. Entre 1991 y 2000, se notificaron 888 inundaciones, con sus correspondientes muertes, y el monto por el cual resultó perjudicada la sociedad, que fue de miles de millones de dólares. Es bastante significativo este cuadro, en el que se compara el número de muertes por hambre ocasionadas por las sequías, que es muy importante, con las ocurridas por inundaciones, que también son numerosas, y la cantidad de fallecidos por vientos fuertes, que tiene la misma característica.

Los fenómenos hidrometeorológicos que afectan al Uruguay son los tornados, que se producen a una escala muy pequeña, de algunos cientos de metros cuadrados, de la misma manera que las granizadas, pero ambos son muy destructivos. Estas últimas afectan tanto al agro como a las ciudades -rotura de autos, de claraboyas, etcétera-, pero los tornados, que también están acompañados por granizadas y vientos fuertes, cobran numerosas vidas y el desastre es total.

A diferencia de los tornados, las inundaciones son a gran escala, de miles de kilómetros. Nuestro caso típico es la sudestada, que provoca inundaciones. Hay otros sistemas, frecuencias de lluvias que también pueden provocar inundaciones. Pero en este caso menciono a la sudestada como un ejemplo típico del Río de la Plata, porque se escucha hablar de los huracanes, de los tifones, pero lo que nos afecta a nosotros es la sudestada, por lo que es importante destacarlo.

También hay vientos fuertes, que van acompañando tanto a tornados como a inundaciones, en el caso de la sudestada y también a tormentas severas. Una tormenta severa, o una común y corriente de mesoescala también da vientos fuertes y puede cobrar vidas y ocasionar daños en la agricultura y en edificios.

Asimismo, tenemos sequías, incendios forestales y olas de frío y de calor, de las que hablamos poco, pero que se llevan muchas víctimas. Por lo general, las olas de frío en el invierno afectan a las personas que están expuestas a la intemperie, a las de más de sesenta años y son las que sufren las consecuencias. Lo mismo ocurre con las olas de calor, pero en verano.

En cuanto a las heladas, podemos decir que se trata de un fenómeno típicamente uruguayo -en nuestro país, no hay ninguna zona libre de helada- y también afecta muchísimo a la agricultura.

Ahora vemos en la pantalla algunos beneficios económicos y sociales aportados por los servicios meteorológicos. Esto se vio en una Conferencia Internacional en Ginebra. Podemos observar que el seguimiento de un pronóstico en China le aportó como beneficio US$ 1.000.000.000; o sea no tuvieron los daños de US$ 1.000.000.000. En Estados Unidos hubo mejoras de las previsiones estacionales. En el primer caso son las mejoras por pronósticos a corto plazo, en el segundo por pronósticos estacionales. Solamente en la zona sureste del país supuso US$ 145.000.000 en beneficios económicos. En el Reino Unido, la utilización de pronósticos para actividades, tanto de transporte como el mantenimiento de las carreteras significó US$ 167.000.000. Lo importante en estos casos es cómo se mitigan los fenómenos meteorológicos adversos.

Quiero culminar mi charla diciendo que teniendo un alerta temprana, unas buenas predicciones, confiables y creíbles -para eso los servicios deben evaluarse; nosotros lo hacemos y nuestras predicciones, sobre todo las que tienen que ver con los desastres naturales, están en el orden del 97% de grado de cumplimiento de advertencias-, para lo cual estamos trabajando muy estrechamente con el Sistema Nacional de Emergencia, y existiendo decisiones a nivel del Gobierno y de todos los usuarios, se pueden sacar buenos resultados. Es importante seguir con esto, porque de nada sirve una advertencia si no va seguida de decisiones a nivel tanto del Gobierno como del público.

SEÑOR BIDEGAIN.- Quería hacer un comentario de las observaciones meteorológicas hechas en Uruguay, que son intercambiadas con todo el mundo. Lo que sucede en el Uruguay pasa en todos los países del mundo. Las observaciones son realizadas al mismo tiempo en todo el mundo por la hora internacional, y esa red de observación que estamos viendo en el mapamundi también tiene una desigual densidad -por así decirlo- en las distintas regiones del mundo. Las regiones más desarrolladas, como en el caso de Europa, del sudeste de Asia e inclusive, de América del Norte están mejor cubiertas. Nuestra región, América del Sur, está bastante más despoblada de observaciones de superficie, fundamentalmente, en Brasil y la zona amazónica, de la cual casi no tenemos observación. Eso influye luego en las predicciones meteorológicas. Esta ausencia de información no nos permite en los pronósticos hacer una predicción a siete días con la misma exactitud que en Europa.

En cuanto a la Red de Observaciones de Superficie que tenemos en Uruguay, a la izquierda vemos la Red Meteorológica Nacional, o sea la de estaciones meteorológicas propiamente dicha, donde se hacen observaciones de todo tipo, tanto de temperatura, presión, humedad, vientos, precipitación, etcétera y, a la derecha, tenemos la Red Pluviométrica Nacional, que hoy cuenta con unos trescientos puntos de observación, donde se toma el acumulado de precipitación en veinticuatro horas y la ocurrencia de granizo. Si uno se pregunta por qué la mayor densidad de estaciones pluviométricas en nuestro país, podemos decir que ocurre en todo el mundo, y es porque el fenómeno de precipitación o de granizo es mucho más variable en el espacio que lo que puede ser en el caso de temperatura o de presión atmosférica.

En el caso de la Red Meteorológica Nacional, hoy tenemos aproximadamente veinticinco estaciones meteorológicas. Esa información que se recoge, por lo menos a nivel de nuestro país, es trasmitida al Centro Nacional, que está en la sede de la Dirección Nacional de Meteorología; luego es trasmitida a un Centro

Regional, que son los puntos en rojo. Hoy estamos conectados con Brasilia, con un canal de alta velocidad, y con Argentina, con el Centro Regional de Buenos Aires. Esos dos centros envían tanto nuestra información como del resto de América hacia los centros mundiales. El centro mundial que nos corresponde es Washington. Los puntos en negro son los centros mundiales, que son tres: Washington, Moscú y Melbourne, en Australia. Esa información, que es concentrada en los centros mundiales, luego es utilizada para correr los modelos de pronóstico del tiempo a nivel planetario. Esa información luego es nuevamente retornada por los mismos canales hacia nuestros países. Por lo tanto, este es un trabajo de ida y vuelta.

Los productos que elaboramos a nivel de la Dirección Nacional de Meteorología pueden ser divididos en pronósticos generales, para el público en general -de veinticuatro, cuarenta y ocho o setenta y dos horas-, a mediano plazo -hasta siete días, por supuesto, con diferente grado de exactitud- y especiales. Aquí podemos hablar de los pronósticos marinos, aeronáuticos, turísticos, de las advertencias, sobre la ocurrencia de fenómenos extremos o severos y de algunos que están destinados a usuarios específicos. Es bueno mencionar por ejemplo el pronóstico que se hace para la vid, a solicitud de INAVI, el pronóstico para la esquila, a solicitud del SUL, y el pronóstico para la demanda de combustible, que es reciente, del año pasado, solicitado por DUCSA. Asimismo, realizamos el pronóstico para el consumo de gas, que está en preparación con GASEBA, y el pronóstico de riesgo de incendio forestal, que se hace para todo el país.

Otros productos que tenemos son los pronósticos de las tendencias climáticas, elaboradas tanto a corto plazo, de quince a treinta días- y a mediano plazo, que no van más allá de los tres meses.

Como ejemplo de los productos que podrían ser relevantes para el agro, que son elaborados en este caso por la Dirección de Climatología y Documentación, tenemos lo que son las estadísticas anuales, mensuales y decádicas, es decir, cada diez días y los mapas climáticos. Un ejemplo es el que se puede ver a la derecha, que es un mapa de desvío de precipitación del mes de setiembre de 2002. Es bueno decir que estos mapas hoy están siendo publicados en la página "web" de la Dirección Nacional de Meteorología.

Otro producto que elaboramos es el informe pluviométrico diario, que es enviado a todos los medios de prensa y a solicitud de usuarios. Hay informes específicos a solicitud de usuarios, como por ejemplo los solicitados por jueces y Juzgados, que nos demandan mucho tiempo y siempre son por algún accidente o evento extremo.

También realizamos informes sobre el monitoreo de agua en el suelo, diagnóstico de anomalías climáticas y estudios de variabilidad climática.

Un ejemplo de estadísticas climáticas es la que se había elaborado de 1961 a 1990, que es el período de referencia a nivel mundial. Esto ya lo habíamos elaborado cinco años atrás. Las estadísticas mensuales se van actualizando mes a mes. Un ejemplo es la tabla que podemos observar a la derecha, que sería para setiembre de este año.

Asimismo, realizamos estadísticas decádicas y estadísticas anuales, que son publicadas a través del anuario estadístico del Instituto Nacional de Estadística.

Como ejemplo de los mapas, tenemos los anuales, mensuales y decádicos, de lluvia, temperatura y balance hídrico, Como dos ejemplos tenemos el caso de precipitación acumulada en setiembre y el de temperatura media de ese mes.

Como ejemplo de diagnóstico de las anomalías climáticas que se procesan, tanto a nivel de nuestro país como global, por ejemplo, está el gráfico de la derecha arriba de lo que es la vigilancia de condiciones climáticas en el país. En este caso, tenemos la vigilancia de las anomalías de temperatura día a día sobre el país. Se trata del desvío promedio para once estaciones meteorológicas del país. Vemos los desvíos que se producen día a día. Por ejemplo, esto ocurrió en el mes de setiembre; se puede observar que en los primeros diez días tenemos lo que se puede catalogar como ola de frío. Luego hay un cambio, una normalización, y finalmente terminamos un mes de setiembre con temperaturas por encima de lo normal. Pero, en promedio, el mes estuvo muy cercano a lo normal. A veces, cuando hacemos un promedio a nivel mensual, el resultado miente, porque el promedio arroja que fue un mes normal pero vemos que hay grandes contrastes de un período a otro.

Como monitoreo de condiciones climáticas globales lo más conocido es el monitoreo del fenónemo del Niño. El mapa que estamos observando es el de anomalías de temperaturas en superficie del mar en el mes de setiembre pasado. Esto no se ha modificado mayormente en este último mes de octubre; continúan las condiciones del fenómeno del Niño en forma moderada, débil y, como ya hemos observado en octubre, esto provoca anomalías positivas de precipitación sobre nuestro país, fundamentalmente, en las zonas norte y noreste.

Queremos mencionar la ocurrencia del tornado del 10 de marzo pasado en el departamento de Canelones. Es bueno mencionar que desde el año pasado tenemos instalado un grupo interno en la Dirección Nacional de Meteorología: EFEMES, que es un grupo de estudio de fenómenos meteorológicos severos. Luego de la ocurrencia del tornado, este grupo concurrió al lugar; se tomaron fotografías, se evaluaron los daños y se estimaron los valores de velocidad de los vientos de acuerdo con los daños observados.

Aquí podemos observar una foto de la tormenta, tomada por un navegante argentino desde las costas de San José; esta es la parte posterior de la tormenta que luego afectó a Canelones. De acuerdo con los estudios que realizamos concluimos en que, en Joanicó -la zona más afectada- se desarrolló un tornado que podemos catalogar de grado F3 dentro de la escala internacional de origen norteamericano que se utiliza para catalogar la intensidad de un tornado, que va de cero a cinco. O sea que si bien este tornado no fue de los peores, está en una categoría media; de todos modos, para nuestro país es un tornado fuerte.

Los daños económicos -ustedes deben saberlo mejor que nosotros- estaban calculados en US$ 25.000.000; quizás es una estimación liviana. Hubo daños y pérdidas totales en la red eléctrica y telefónica, en viviendas, invernáculos, cultivos, etcétera. En la zona de mayor influencia el daño fue prácticamente total.

SEÑOR FALERO.- ¿De dónde es la foto?

SEÑOR BIDEGAIN.- Es de la zona del Río de la Plata, sobre la costa uruguaya de San José, en el Kiyú. En ese momento la tormenta todavía no había alcanzado la máxima intensidad. La foto es de la parte posterior de la tormenta.

(Diálogos)

——No tenemos fotos del momento del tornado; hemos consultado pero no obtuvimos ninguna.

(Diálogos)

——Aquí podemos observar imágenes de satélite de la tormenta del 10 de marzo, que fueron cedidas por el Servicio Meteorológico argentino. Las tres fotos son llamadas de topes nubosos y aparecen coloreadas; el color púrpura y el rojo corresponden a la parte más intensa de la tormenta, o sea donde están los topes nubosos más altos. A las 17 y 39 hora internacional -hora local 14 y 39- la tormenta prácticamente estaba sobre el Río de la Plata y la costa argentina, todavía no había ingresado al Uruguay. Unos pocos minutos después, a las 17 y 45 hora internacional, la tormenta comenzó a avanzar con una alineación clara del noroeste al sureste y se intensificó. No sé si en la última imagen, de la hora 19 -hora local 16-, se llegan a distinguir los topes; en ese momento fue cuando se produjeron los mayores daños. La tormenta ya había pasado por Joanicó. Los topes nubosos estaban extremadamente altos; estamos hablando, en términos de temperatura, de alrededor de 70 grados, o sea que la tormenta prácticamente alcanzaba los 12 kilómetros de altura. Era de muchísima intensidad.

Aquí vemos fotos de los daños provocados por el tornado, tomadas por nuestros técnicos dos días después del fenómeno. Vemos las torres de alta tensión caídas sobre los viñedos; no sé si se llega a notar, pero el viento hizo su estrago sobre esos cultivos y prácticamente quedaron a 45 grados.

La foto que está arriba, a la derecha, creo que es de la sala de degustación de la Bodega Joanicó, que fue prácticamente destruida y hace pocos días se reconstruyó.

Las fotos de abajo muestran una torre de alta tensión y un invernáculo que fueron prácticamente destruidos.

Como decía la señora Directora, tenemos dos canales para enfrentar este tipo de fenómenos. Uno de ellos es la predicción meteorológica de fenómenos, que necesariamente es a corto plazo. No podemos prever estos fenómenos con tres días de antelación -quien lo haga, nos está engañando; eso no se puede hacer en Uruguay, en los Estados Unidos ni en Europa-; la advertencia para fenómenos de mesoescala, como es un tornado, está por debajo de 12 horas; estaríamos hablando de entre 8 y 6 horas.

¿Cuáles son los instrumentos con los que deberíamos contar para tener una certera predicción del avance o del desarrollo de un tornado o de granizo? Por ejemplo, radares meteorológicos. Los radares doppler, que se utilizan en los Estados Unidos, tienen la ventaja de que nos dan la velocidad de desplazamiento de los sistemas -no es un radar típico como el que se utiliza en la aeronáutica, que solamente proporciona la posición del punto-; además, nos permite ver la presencia de granizo en la nube antes de que ocurra la caída. Por supuesto, el radar da la velocidad de los vientos, la intensidad de la precipitación y el contenido de humedad de la nube. El uso de imágenes de satélite de alta resolución nos da una ayuda con respecto a lo que es el avance de la tormenta. Pienso que las dos herramientas se deberían complementar para mejorar la capacidad de pronóstico a corto plazo.

La imagen de satélite también es útil a posteriori de ocurrido el fenómeno. Por ejemplo, se puede utilizar para evaluar áreas inundadas. El viernes de la semana de turismo hubo una gigantesca precipitación que produjo una inundación enorme en la cuenca del Santa Lucía; si miramos la foto de abajo, a la izquierda, que tiene fecha 2 de abril, y la comparamos con la siguiente, que fue tomada un mes después, podemos apreciarla nítidamente. Eso fue debido a las lluvias de los últimos días del mes de marzo.

En la foto del 27 de abril se aprecia que la cuenca de Tacuarembó está inundada; inclusive, la inundación sigue hasta algunas cuencas de Brasil. Esta imagen es de un satélite nuevo, que tiene muy buena resolución pero, lamentablemente, no tiene un producto rutinario, regular, no podemos contar con estas imágenes porque no están suministradas al público hora a hora. Es un satélite que está funcionando en forma experimental. Repito que la imagen del satélite nos podría dar dos tipos de producto: uno por anticipación -para pronóstico- y otro para evaluación de lo que podrían ser áreas inundadas, afectadas.

SEÑOR BAETHGEN.- Cuando el Ministerio se interesó en el tema de seguros nosotros colaboramos en una primera instancia definiendo cuáles eran las necesidades que cualquier organización interesada podía tener, por ejemplo, qué tipo de información, ya sea previa, como la estimación de riesgos, o posterior, como el monitoreo.

Yo voy a mostrar muy rápidamente cuáles son las actividades que en este tema estamos realizando el INIA y el IFDC, centro para el que trabajo. Hemos montado un grupo de investigación fundamentalmente orientado a desarrollar esto que llamamos SISTD -Sistema de Información y Soporte para la Toma de Decisiones-; no se trata más que de aprovechar una cantidad de herramientas de análisis muy modernas y útiles que, lamentablemente, a pesar de estar disponibles, casi nunca son utilizadas de forma práctica, solo se usan en la Universidad y en los centros de investigación. Lo que hicimos fueron alianzas estratégicas de trabajo; inclusive, realizamos un acuerdo con la NASA y nuestro grupo es uno de los que está evaluando y calibrando estas imágenes experimentales para el Uruguay.

SEÑOR GIMÉNEZ.- Varios señores Diputados estuvieron en La Estanzuela; lo que van a ver es lo que hacemos allí.

SEÑOR BAETHGEN.- En el tema específico de seguros agropecuarios, evidentemente, lo que el productor quiere asegurar son riesgos o variabilidad de resultados económicos. Eso tiene, básicamente, dos fuentes: variabilidad de rendimientos y variabilidad en los precios y costos. Ese es el esquema conceptual que usamos para ver qué tipo de información y análisis se requiere para un sistema que sea robusto, transparente y efectivo.

En cuanto a información de apoyo, hay una que es previa, que refiere a caracterizar los riesgos o la variabilidad a la que se enfrenta un productor. Hicimos una serie de trabajos mirando la variabilidad de rendimiento en base a aspectos conceptuales, teóricos, por ejemplo, aptitud de los suelos, nivel tecnológico que usan los productores y, en el caso de cultivos y regado, disponibilidad de agua. La otra manera de evaluar

la variabilidad de los riesgos fue en base a resultados históricos nacionales o muestreos -les puedo dar ejemplos de las dos cosas- y, finalmente, analizamos la variabilidad en los precios y en los costos.

Vamos a empezar por caracterizar la variabilidad en base a aspectos como la aptitud de los suelos, etcétera. En este grupo GRAS del INIA lo que hicimos fue procesar mapas de suelos con las propiedades que tiene cada unidad de suelo y definir, para distintas actividades agropecuarias, cuáles son las aptitudes de uso en los diferentes suelos en las distintas zonas de las que tenemos información. Lo que se tiene en cuenta es la acidez del suelo, hasta qué profundidad pueden crecer las raíces y toda una serie de propiedades de los suelos como drenaje, rocosidad, pendiente, riesgos, etcétera. En este caso, tenemos como ejemplo un cultivo de trigo; utilizando una de estas herramientas modernas que se llaman sistemas de información geográficos, que permiten procesar e ir superponiendo mapas, en base a todas aquellas características lo que se hace es definir aptitud de uso para cultivos de invierno, por ejemplo, en Soriano y Colonia. La importancia de esto es que, evidentemente, chacras de trigo en zonas menos aptas van a ser más riesgosas que chacras de trigo en suelos más aptos; ésta es la importancia que esto tiene específicamente para el sistema de seguros.

Otro aspecto es el riesgo, la variabilidad de los rendimientos, que también depende del nivel tecnológico que usa un productor. Para evaluar eso objetivamente hay otra herramienta muy útil, que se llama modelo de simulación, que son programas de computadora que hace veinte años que están siendo probados y que, en efecto, tienen un comportamiento muy bueno. Acá mostramos el rendimiento que hubo en una cantidad de ambientes distintos para trigo según lo observado y según lo simulado por estos modelos de simulación. El modelo funciona bien y podemos confiar.

Se puede hacer este tipo de análisis. Por ejemplo: ¿cuál es la variabilidad en margen bruto, en dólares por hectárea, que puede esperar un productor de maíz en el litoral del Uruguay, con datos del clima observados en los últimos treinta o cuarenta años? Los puntos rojos representan un maíz regado y los azules al maíz en secano. Si miramos los azules notamos que ese dato es tremendamente variable. En la gráfica no figura el siguiente ejemplo. Si se hace la cuenta de lo ocurrido en esos treinta y pico de años, se advierte que en más o menos nueve años el ingreso económico estuvo muy cerca de cero e inclusive hubo pérdidas, y hay seis años que explican el 60% del ingreso total de los aproximadamente treinta y cinco años. Es decir, que el resultado económico de esta empresa es tremendamente variable; en treinta años depende demasiado de unos pocos años.

En este caso, una de las maneras de reducir la variabilidad es la tecnología, por ejemplo, introducir el riego. En esta gráfica, los puntos rojos, demuestran que los ingresos ahora se vuelven mucho más estables.

En el caso particular del arroz, donde el 100% del cultivo es irrigado, uno de los planteamientos que nos hicimos fue el siguiente. Un factor que va a causar variabilidad en la producción del arroz será la disponibilidad del agua. Si estimo áreas sembradas de arroz de acuerdo con cuánta agua tengo en la represa y con cuánto espero que llueva y, después, llueve menos, el agua no me va a alcanzar, y probablemente la variabilidad aumente.

Sobre la base de imágenes satélitales -los datos de la gráfica son de la cuenca del Cuareim- uno puede ubicar las represas de agua para arroz y se puede medir el área. Hay una relación muy buena entre el área del lago, el espejo del agua represa llena y el volumen, entonces, midiendo el área con agua, se sabe cuánta agua hay en la represa, se estima para cuánto arroz daría. Y, después, para cada zafra también se ubican las chacras de arroz con imágenes satélitales de alta resolución. Esto requiere un proceso que se hace en el laboratorio que la Comisión visitó. Entonces, se observa si en las distintas zafras, en los últimos cinco años, en la cuenca del Cuareim, había agua suficiente para todo lo que se plantó. Este dato también va a determinar variabilidad y riesgo.

La otra fuente de información que utilizamos para estimar riesgos y variabilidad son los rendimientos nacionales. Si uno observa cualquier cultivo en los últimos cien años -la gráfica muestra la evolución de la producción y el rendimiento de maíz en los últimos cien años-, nota que durante las primeras etapas hay una variabilidad alrededor de un promedio que se mantiene y a partir de la década de los sesenta o setenta hay un aumento muy importante en los rendimientos nacionales. Esto se debe precisamente al cambio de la tecnología. Hay híbridos buenos, hay más fertilizantes, etcétera. Cuando queremos hacer análisis de riesgo debe eliminar el factor de tecnología; debemos saber cuánta de esa variabilidad se debe, no a la tecnología, sino básicamente a factores climáticos. Este análisis termina con gráficas como la que estoy exhibiendo, que

demuestran la evolución del rendimiento eliminando los factores tecnológicos. Nótese que la variabilidad es enorme. Frecuentemente los rendimientos están por encima y por debajo del 20%, que es mucho.

Y si observamos los rendimientos de los cultivos más importantes -maíz, trigo y sorgo- concluye que todos los rendimientos son tremendamente variables. Esto hace que la actividad agrícola sea muy riesgosa. Si comparamos con el cultivo de arroz, notamos que hay muchísima menos variabilidad, porque el factor más limitante que es el agua, en el caso del arroz, se logra con riego. Este sencillo ejemplo demuestra cuánto podemos disminuir la variabilidad debida al clima si utilizamos la tecnología apropiada.

Sobre la base de todos estos datos se puede construir lo que se llama "curvas de distribución o probabilidad de rendimiento esperada para distintos cultivos", que es un factor clave para un programa de seguros.

Finalmente, el otro punto fundamental para ver la variabilidad esperada en el rendimiento económico de una actividad es la variabilidad de precios y costos. Por suerte, el Ministerio tiene oficinas que mantienen una base de datos muy actualizada -inclusive, disponible en internet- con la evolución de los precios de los principales productos agropecuarios. Por supuesto, en los últimos años se ha notado la caída de precios de las "commodities". En este caso son costos y algo que es bastante llamativo y se denomina "los rendimientos de equilibrio". Es decir, ¿qué rendimiento tiene que sacar un productor para pagar los costos? En esta gráfica se ve lo que ha sucedido en los últimos años de la década del noventa. Se necesitaban alrededor de casi tres mil kilos para pagar una hectárea de trigo o más de seis mil kilos para pagar una hectárea de arroz. Esto ha cambiado en los últimos años.

El esquema conceptual es el siguiente: variabilidad de rendimiento multiplicada por la variabilidad de precios y costos es igual a la variabilidad del resultado económico.

También es importante preguntarse cómo es la variabilidad, en un mismo año, entre los productores; qué tan variable es eso. En cuanto a esto se hizo un trabajo muy bueno, realizando muestreos que pueden llegar a cubrir hasta ochocientos productores por año. Estos son resultados referidos a trigo.

La gráfica que está delante muestra el rendimiento medio esperado para ese año según el nivel tecnológico, que es aproximadamente dos mil quinientos kilos. La línea azul simplemente representa los rendimientos que obtuvieron ochocientos productores. Por ejemplo, esta gráfica señala que cuatrocientos productores -50%- obtuvieron un rendimiento de hasta dos mil quinientos quilos y la otra mitad rendimientos superiores. Estos datos corresponderían a un año normal, pues más o menos la mitad de los productores obtuvieron un rendimiento aproximada al esperado.

Ahora bien ¿cómo es la variabilidad en otros años? Nótese lo diferente que son las zafras. No hay un factor tecnológico porque se trata de datos de los últimos años. Hay años bastante desastrosos, como el 1993, en el que solo el 15% de los productores logró rendimientos similares a los esperados. También hubo años muy buenos, como 1998, en el cual el 70% estuvo por encima de lo esperado.

Toda esta variabilidad es fundamental a la hora de armar un sistema de seguros.

En cuanto a los rendimientos, hay que tener en cuenta qué pasa con los costos. Si en esa misma gráfica se plantea cuántos kilos se necesitan para pagar una hectárea del cultivo y eso cayera, por ejemplo, del punto que estoy señalando, se necesitarían dos mil doscientos kilos. Quiere decir que todos los productores que obtengan rendimientos menores a eso ni siquiera van a cubrir los costos. También es importante para un sistema de seguros si lo que se quiere hacer es, por lo menos, cubrir costos.

Además, hay que tener en cuenta cómo varía eso con los años. En este punto convergen todos los factores: la variabilidad por el clima y la variabilidad por el precio. Entonces, hay años que sin ser espectaculares en materia de rendimiento, como 1995, el precio fue tan bueno, que el 95% de los productores hizo plata. También hubo años tan malos -como el que señalo- en los cuales el 80% de los productores ni siquiera cubrió los costos. Si hubiéramos tomado como referencia el año 2001, habría caído fuera de la gráfica.

Este tipo de información hace que un sistema sea transparente. Con esa información nos podemos preguntar cuánto se habría necesitado por hectárea para cubrir las pérdidas en cada uno de esos años. Si un seguro estuviera orientado a cubrir al productor el 70% del rendimiento esperado, ¿cuánto le habría costado al sistema de seguro, sin ningún costo extra de operación?

Con el grupo del Ministerio, al empezar a trabajar en el sistema de seguro, nos planteamos lo siguiente: "Acá, tenemos que tratar los desvíos de rendimiento como en dos pedazos. Por un lado, los rendimientos desastrosos -muy poco probable que ocurran y que se deben a fenómenos naturales localizados- y les llamamos "situaciones de emergencia". Luego, se explicará cómo está encarando eso el Ministerio. Entonces, lo que en la gráfica se ve de color negro refiere a cuánto hubiera costado cubrir situaciones de emergencia. Lo que figura en color rojo refiere a cuánto hubiera costado cubrir hasta el 70% del rendimiento esperado. Al final, figura el promedio. Básicamente lo que dice es que hubiera costado aproximadamente US$ 3 o US$ 4 dólares por hectárea cubrir la situación de emergencia y US$ 10 o US$ 12 cubrir hasta el 70% del rendimiento.

Si analizamos distintas posibilidades, desde cubrir la mitad del rendimiento esperado hasta el 90% del rendimiento esperado, notaríamos que el seguro costaría cada vez más.

Lo expuesto hasta ahora tiene que ver con la forma de encarar la información previa para caracterizar la variabilidad.

Otro concepto importante es el pronóstico, es decir, qué se espera para la próxima zafra. Por supuesto, los agentes claves para ese tipo de información son la Dirección Nacional de Meteorología, el Departamento de Meteorología de la Facultad de Ciencias -hay trabajos de investigación muy buenos-, la Facultad de Ingeniería e, inclusive, el INIA.

Quiero mostrarlo que significa el fenómeno "del niño" para la producción agropecuaria. Tomé datos del maíz de los últimos cincuenta o sesenta años, los ordené de menor a mayor; definí al 25% los rendimientos peores de esos años y le llamo "rendimiento malo"; al 25% más alto, le llamo "rendimiento bueno" y al 50% del promedio de rendimiento, le llamo "rendimiento medio". Esto quiero decir que un productor de Uruguay tiene un 50% de chance de tener un rendimiento normal de maíz, un 25% de chance de sacar un rendimiento malo y un 25% de lograr un rendimiento bueno. Esto es para todos los años.

Ahora bien, si antes de sembrar el maíz sé que ese año ocurrirá el fenómeno del niño ¿cómo cambian esas probabilidades? Fíjense que en el año que sucedió el fenómeno de la niña, la probabilidad de sacar un rendimiento malo del maíz es más del doble. En el caso del maíz, esto lo sabemos antes de sembrar. Pero para un sistema de seguro es algo que ayuda mucho a la preparación. Por ejemplo, en el año del niño, el seguro para cultivos de verano como el podría ser más caro porque tiene más riesgos.

Otro gran grupo de actividades fundamental para un sistema de seguros sólidos es contar con un sistema robusto, moderno, de monitoreo de daños, etcétera. En esto, nuestro Grupo -por supuesto, primero está el factor climático-, está procesando la información y clasificando la que es útil para el sector. Por ejemplo, qué significan los mapas de lluvia en cuanto a agua en el suelo. También hay que tener en cuenta qué tipo de suelo hay en cada lugar; algunos suelos, con treinta metros se inundan. Otro factor a considerar son las heladas. El monitoreo de todo esto es importante, por ejemplo, si alguien aparece con un reclamo de helada en Uruguay cuando es altamente improbable que haya habido. Este dato también es útil para un sistema de seguros.

Esta información está permanentemente actualizada en la página "web" del INIA.

Además, se puede hacer un monitoreo permanente del estado de la vegetación, utilizando satélites se puede tomar medidas, directamente relacionadas con la cantidad de materia seca de las pasturas, de los cultivos.

En esta gráfica se muestra la evolución de la sequía espantosa que hubo en 1999-2000. Los colores rojo y violeta representan la situación más caótica; los colores amarillo a verde, significan que la situación está entre normal y mejor. A lo largo de todos los meses de sequía hubo zonas que sufrieron más que otras. En su momento, el Ministro de entonces de Ganadería, Agricultura y Pesca, utilizó está información para definir las prioridades de ayuda. El nos decía que en una situación de emergencia es muy difícil definir prioridades y, muchas veces, depende de la capacidad de "lobby" que tienen los distintos actores del sector político más que la densidad comparativa real. Reitero, el sistema nacional de emergencias y él utilizaron estos datos para establecer objetivamente las prioridades de ayuda.

Además, con imágenes satélitales de más alta definición se puede ubicar dónde están las chacras de trigo, de cebada, etcétera; se puede medir las áreas, ubicar dónde están. Eso, combinado con lo que yo les mostraba

antes, los mapas de aptitud de uso, permite ver qué porcentaje de cultivo de invierno está en los suelos más aptos. Entonces, en todas las chacras de cultivo de invierno que estén en esas zonas rojas menos aptas, probablemente el resultado sea mucho más variable o el rendimiento menor. Es un monitoreo que permite ubicar dónde están las chacras en relación a la capacidad de uso de los suelos.

Todas estas herramientas son muy modernas pero los productos son muy prácticos. La idea es colaborar con el Ministerio para mejorar los pronósticos de cosecha anticipada, porque hoy llegan demasiado cerca de la cosecha. Si uno combina la imagen satelital con los modelos de simulación y estas tendencias climáticas que se mencionaba, meses antes de la cosecha se podrá estimar cómo serán los rendimientos en las distintas partes del país.

La mayoría de los ejemplos que les mostré estaban hechos a una escala para todo el país o para dos o tres departamentos, es decir, regional o nacional. Lo interesante de esta metodología y de estas herramientas es que sirven para diferentes tipos de escalas, tanto a nivel departamental como a nivel de predios, de establecimientos agropecuarios, y más detallado aún, a nivel de grupos de chacras individuales, por ejemplo, en el caso de arroz, en que se muestra la aptitud de las diferentes chacras, la ubicación y el tamaño de las represas, hasta una chacra individual. Aquí mostramos un mapa de rendimiento de maíz que hizo el propio productor y una imagen de satélite anticipado. Esto también es interesante para ver la variabilidad inclusive dentro de una misma chacra. En este caso, hubo chacras que produjeron 9 toneladas y otras que produjeron 2 toneladas.

Lo interesantes es que con la imagen satelital dos o tres meses antes se empezaba a ver el mismo tipo de problema. Donde daba un índice de vegetación baja, el rendimiento de producción de grano terminó siendo bajo.

En conclusión ¿cómo encaramos los trabajos de información y análisis de apoyo para un sistema de seguros? Mirando rendimientos esperados, variabilidad de precios y costos, caracterizando y cuantificando los riesgos y desarrollando un sistema de monitoreo y verificación tanto de clima como de vegetación a distintas escalas: regional, nacional y de predios.

De aquí para adelante, tenemos una serie de desafíos. Primero, seguir con la investigación para productos más especiales, distintos cultivos y distintas tecnologías. Segundo, mejorar la accesibilidad. Todavía hay una cantidad de información a la que es difícil acceder por distintas razones, a veces por políticas de manejo de la propia institución y otras por la dificultad en acceder. Después, es necesario definir cómo se van a establecer y gerenciar estos datos que son tan útiles, en este caso para un sistema de seguros pero también para la planificación agropecuaria en general.

Como objetivo general dentro del grupo de trabajo del INIA y del FEC, está ir implementando cada vez más estos sistemas de información y soporte para toma de decisiones, tanto para cosas de política como puede ser un sistema de seguros como para ayudar a productores individuales o grupos de productores en su toma de decisiones.

SEÑOR VILA.- Vamos a mostrar la tarea que está desarrollando el Ministerio.

En primer lugar, queremos retomar lo que señalaba el ingeniero Peyrou en su presentación. Para eso, debemos remontarnos a la historia del seguro agrícola en el Uruguay y recordar que en 1932 dos agrónomos, Gómez Haedo y Soares Netto, uno funcionario del Banco República y otro del Banco de Seguros, hicieron un trabajo que se llamaba "Cómo estabilizar la agricultura nacional". En él participaban el crédito, el seguro y el agricultor a través de una garantía prendaria y de un seguro agrícola integral. Es decir que ya en 1932 estos colegas habían iniciado una tarea que vinculaba a los tres actores principales.

En OPYPA hemos tratado de darle una dimensión o de insertar el tema del seguro vinculado a los riesgos observando la cadena de valores de los agronegocios. En ese sentido, el productor agropecuario que necesita recursos va al financiamiento, al proveedor de insumos que le proporciona los bienes, se desarrolla el proceso productivo, se generan productos, luego viene la fase comercial, el mercado y las distintas fases de agregado de valor. Este sería un proceso normal en la agricultura.

¿Cuál fue la experiencia reciente? Vamos a observar qué pasó en la zafra pasada en los cultivos de invierno. Lo primero que quisiéramos destacar son las expectativas que tenían los productores de trigo y cebada y los resultados que obtuvieron. Les aclaro que esta es información propia del Ministerio, que no tenemos información de las entidades aseguradoras.

De un área total de siembra de todo cultivo de 254.000 hectáreas con una expectativa de rendimiento de 2.700 para trigo y de 2.500 para cebada y un precio esperado de 110 para el trigo y de 100 para la cebada, los agricultores toman la decisión con una expectativa de ingreso de US$ 70.000.000. Después de los acontecimientos de exceso de lluvias y demás, el rendimiento real fue de aproximadamente 1.150 kilos para trigo y algo más de 900 kilos para cebada. Esto determinó que los ingresos reales fueran del orden de los US$ 23.000.000. Por lo tanto, la pérdida con respecto a las expectativas fue de aproximadamente US$ 46.000.000. Esto sirve para tener un orden de magnitud de lo que implican estas actividades de alto riesgo.

Pero también debemos tomar en cuenta esta situación desde la perspectiva del asegurador. Tomando los datos básicos de superficie sembrada, es importante destacar que la superficie asegurada de trigo fue de 75.000 hectáreas y la de cebada de 40.000, lo del trigo vinculado particularmente a las exigencias de financiamiento, que exige la contratación de cobertura de riesgo fundamentalmente por el Banco República, y en el caso de la cebada fue un acuerdo del Banco de Seguros con una materia en particular. Estos son los montos por hectárea y los capitales asegurados, y cuando uno multiplica el área por el capital asegurado llega a lo que se llama la responsabilidad que tienen las compañías aseguradoras, que entre los dos cultivos fue casi del orden de los US$ 22.000.000. Los daños para trigo, que generaron una gran polémica, fueron del 35%, y para la cebada del 70%. La actividad aseguradora tuvo que desembolsar alrededor de US$ 10.000.000 como indemnización, lo que representa una siniestralidad de 452% en el caso del trigo y de 900% en el caso de la cebada, que es una siniestralidad altísima.

¿Cuál fue la experiencia en la granja en este último año? El siniestro de granizo de octubre y noviembre de 2001 llevó a que el Banco República habilitara créditos del orden de US$ 3.000.000 para indemnizar a los productores; de los intereses se hizo cargo el Ministerio. Con respecto al tornado del 10 de marzo, resultaron damnificados 1.764 productores y el daño total estimado fue del orden de los US$ 14.000.000; a la fecha se llevan realizados pagos por US$ 4.200.000.

¿Qué sucede cuando aparecen este tipo de eventos y no tenemos coberturas adecuadas? Aquella cadena virtuosa de los agronegocios que habíamos visto hoy se transforma en una cadena de riesgos. El productor agropecuario pierde su producción, hay menos producto, hay problemas de abastecimiento, el mercado se altera, se incrementan los precios, se pierden clientes, se producen problemas en la cadena de pagos, hay importación de sustitutos, pérdida de divisas y pérdida de fuentes de empleo. El productor no se encuentra en condiciones de pagar, la entidad financiera exige mayores garantías e impone mayores tasas, y para el proveedor de insumos el cliente pasa a ser cuestionado y, por lo tanto, el crédito pasa a ser dudoso. Entonces, vemos la perversidad del sistema cuando no tenemos una cobertura suficiente.

Este tipo de evento, particularmente referido al caso del trigo y la cebada del año pasado ¿cuál es la probabilidad de ocurrencia que tiene observando una serie histórica importante? Fíjense que lo que pasó en 2001 y 2002 con el trigo y la cebada tiene una probabilidad de ocurrencia cercana al 1%; es escasísima. Esta es la información que habitualmente toman las aseguradoras y reaseguradoras para hacer sus cálculos de prima.

Por todo ello, en el Ministerio estamos tratando de observar el tema de los seguros desde una perspectiva más global de riesgos en la actividad agropecuaria. En ese sentido, identificamos tres ámbitos principales de generación de variaciones en los resultados económicos de las empresas. Por un lado, los riesgos de producción, por otro los de precio y por otro los comerciales, que también son bastante frecuentes. Los vinculamos con los instrumentos más idóneos para tratar de mitigar esa fuente de riesgo. En el caso de producción, los seguros agrícolas, en el caso de los precios la existencia de derivados financieros, y en el caso de los comerciales los contratos, algunos de los cuales se desarrollan en el Uruguay y que inclusive pueden pactar precios. A todo ello debemos agregar la incertidumbre proveniente del contexto macroeconómico.

Desde la perspectiva de la actividad aseguradora, los seguros para calcular las primas recurren a una matriz de este tipo. Por un lado, está la intensidad de los eventos adversos, que pueden ser leves, graves, o

catastróficos, y por otro, la frecuencia de la ocurrencia de esos eventos, que puede ser baja, media o alta. La intersección de columnas y filas nos permite observar que hay ciertos riesgos que tienen la característica de ser asumibles, que son los que frecuentemente incorpora el productor como parte del riesgo propio de la actividad, hay riesgos que deberían ser transferibles, hay riesgos que pueden ser reducibles, como es el caso del riesgo en el maíz, y hay otros que hacen que las actividades agropecuarias sean inviables. Es el caso de cuando la intensidad es catastrófica y la frecuencia es alta. Aquí podemos ver un gráfico de la distribución normal de lo que son los elementos que consideran las empresas aseguradoras, donde se destaca cuál es el umbral de riesgo de pérdidas potenciales, cuál es el nivel de tolerancia de riesgo, cuál sería un ámbito de coberturas y cuál sería el riesgo residual que hoy Baethgen señalaba como situaciones de emergencia o de catástrofe.

Por todo ello, identificamos la necesidad de que existan distintos tipos de cobertura, asociadas a la gestión productiva, económica y financiera de empresas agropecuarias y demás agentes que participaron en los agronegocios porque, como hemos visto, una pérdida de producción afecta toda la cadena de pagos. ¿Cuáles son las formas habituales que tiene la actividad aseguradora para dispersar esos riesgos? En primer lugar, tenemos que destacar que los riesgos en la agricultura en todo el mundo son catalogados de catastróficos por lo que implican las pérdidas en capital. Entonces, se han diseñado distintas formas de dispersar los riesgos. Una de ellas es la dispersión espacial, y una de las habituales es la figura del coaseguro, donde un asegurado tiene una cobertura por más de una empresa aseguradora por el mismo riesgo. Este es un diseño que ha tomado, por ejemplo, España, que ha constituido un Cuadro de Coaseguro, como lo denominan, constituyendo una empresa que se llama Agroseguro, de la que participan más de cuarenta compañías aseguradoras, algunas españolas, que pueden ser propias de la actividad aseguradora, mutuas de productores, así como también compañías internacionales, constituyendo una empresa que gestiona en forma uniforme el seguro agropecuario. La otra forma es a través del reaseguro. Obviamente, puede ir combinado un Cuadro de Coaseguro con un reaseguro, donde está el asegurado, el asegurador y el posterior reaseguro.

La otra forma de dispersión de los riesgos es la temporal, y deriva de la constitución de reserva para cubrir los riesgos en curso y los siniestros pendientes.

Además de lo que estuvimos viendo como vinculado a la actividad aseguradora, nos consta que en el ámbito parlamentario ya está el proyecto de ley de fideicomiso, que es un instrumento financiero que sería de recibo para la actividad agropecuaria en el momento actual. Estamos estudiando la posibilidad de implementar algún seguro de crédito adicional y el proyecto de ley de "warrants".

Específicamente, nos vamos a remitir a lo que son los seguros agrícolas, las coberturas contra daños provocados por el clima. En este sentido, en primer lugar queremos destacar que de acuerdo con los últimos datos del censo de 2000 y pensando solamente en lo que son las actividades de producción vegetal, existen casi dos millones de hectáreas potencialmente asegurables en cultivos y forestación. Por otro lado, y si observamos la información proporcionada por el Banco de Seguros del Estado, se puede ver que la cantidad de hectáreas -incluyendo la forestación- es muy importante porque suma el orden de las quinientas mil y la facturación por la vía de los premios es del orden de los tres millones. Por esto nos parece que todavía queda mucho por recorrer en lo que son las posibilidades que ofrece el sector agropecuario como actividad para ser asegurada.

Pensamos que es de primera importancia concebir un diseño institucional adecuado para esta actividad. En ese sentido, si graficamos por un lado lo que sería el aumento de la responsabilidad ante siniestros y, por otro, la importancia del sector agropecuario, naturalmente que en primer lugar tenemos a los agricultores, quienes históricamente recurrieron a lo que nosotros denominamos el autoseguro. En épocas de buenos márgenes, el productor tenía capacidad de ahorro propio y con esto soportaba posteriores situaciones adversas. Luego están los Bancos, como otra forma de financiamiento, y los proveedores de insumos que, en forma creciente, están analizando más los riesgos, tanto por la actividad productiva, como por los clientes. Por otro lado, tenemos la actividad aseguradora, donde hay mucho por hacer en ese conjunto intersección donde está la agricultura, las entidades financieras y la actividad aseguradora. Por encima de todo se encuentra el Estado, con sus roles indelegables. En primer lugar, está el apoyo, por ejemplo, a través del Sistema Nacional de Emergencia, y los apoyos que nosotros pensamos que podría brindar el Estado en un sistema de seguros en la actividad agropecuaria. Ahí hay tres fuentes fundamentales: una como proveedor de información -por eso el trabajo que estamos llevando adelante conjuntamente con la Dirección Nacional de Meteorología y con el INIA-, otra a través del subsidio a las primas -un poco para entusiasmar a las compañías aseguradoras en

virtud del carácter catastrófico que tiene este tipo de eventos- y la creación de fondos de emergencia climática que nos permitan, tanto por la vía del subsidio o fondo de emergencia, presupuestar lo que el Estado debería aportar a un sistema y no enfrentarse a situaciones como la que veíamos hoy de la magnitud de lo que fue el evento del 10

de marzo. Si ustedes piensan en que el Estado ya lleva pagado US$ 4.200.000, en estos días va a pagar más, vamos a llegar casi a los US$ 8.000.000 y toda la facturación del Banco de Seguros del Estado por este tipo de siniestros es de tres millones y pico de dólares, verán la relevancia que tiene el contar con un sistema de esta naturaleza.

Repasemos rápidamente los antecedentes en el Uruguay. La actividad aseguradora estuvo en régimen de monopolio desde 1912 a 1993. La primera póliza de granizo es del año 1914. Hubo una economía regulada con fuerte participación del Estado hasta fines de la década del 80. Actualmente estamos en una economía de mercado. Por la Ley Nº 16.426, se desmonopoliza la actividad aseguradora. En el año 1999, se exonera por vía legal también el IVA a los seguros y reaseguros que cubran riesgos climáticos e incendios en la actividad agropecuaria.

¿Cuáles son los avances registrados desde junio de 2000 a la fecha? En primer lugar, en el plano institucional el Ministerio toma la decisión política -fue una de las primeras decisiones que tomó esta Administración- de avanzar en el desarrollo de un sistema de seguros agrarios.

Dada la complejidad que tiene este tema, lo primero que se encaró fue realizar acuerdos de trabajo con todos los actores potencialmente participantes: la Superintendencia de Seguros y Reaseguros del Banco Central del Uruguay, la Dirección Nacional de Meteorología, el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, las empresas aseguradoras y las organizaciones de productores agropecuarios.

En el plano técnico, se realizó una revisión de los antecedentes internacionales de cómo se encara este tema en los diferentes países. Se hizo un relevamiento en el mercado nacional, tanto de la oferta como de la demanda; se hizo un análisis de las pérdidas de producción y de lo que tuvo que soportar el Estado en otros momentos -con la Tesorería un poco más fuerte, pero que fueron pérdidas muy importantes-, y se estimó la sequía de 1999-2000, que según estimaciones de OPYPA, en la hipótesis de mínima eran US$ 120.000.000 de pérdida y en la hipótesis de máxima eran US$ 240.000.000. También se hizo un relevamiento de la información necesaria para montar un sistema que fuera suficiente.

En el plano legal, los señores Diputados ya conocen la Ley Nº 17.503 y el decreto respectivo por el que se crea el Fondo de Reconstrucción y Fomento de la Granja. En él se dispone promover los seguros agrarios en el sector granjero, contribuyendo hasta con US$ 2.000.000 anuales para subsidiar hasta el 60% las primas y crear un Fondo de Emergencia para Catástrofes Climáticas que se constituirá con un aporte anual de hasta US$ 2.000.000.

Asimismo, estamos trabajando en un proyecto de ley de seguros agrarios general, donde se consideren los daños ocasionados por variaciones anormales de agentes naturales, que abarque todas las producciones provenientes del sector agropecuario, cuyos beneficiarios sean todos los productores que voluntariamente contraten un seguro y donde también se prevea crear un Fondo de Emergencia Climática. Ese proyecto de ley de seguros agrarios prevé que las pólizas pueden ser contratadas en forma individual o colectiva para bajar los costos de administración. El Estado podría cofinanciar las primas hasta un determinado límite, atendiendo las circunstancias de cada zona, los tipos de producción, los medios técnicos utilizados para la prevención de siniestros y la condición económica del productor. Serían beneficiarios de las indemnizaciones del Fondo de Emergencia Climática aquellos productores que cuenten al menos con algún tipo de cobertura de seguro comercial. Esto es conceptualmente muy importante y fue reflejado en la ley. Si no atamos el Fondo a la contratación del seguro, podemos generar nuestra propia perversidad en el sistema y los productores quedarían a la expectativa de que el Fondo siempre lo cubriera. Esta es, además, la experiencia de los países donde está más desarrollado el sistema de seguros. Es el caso de España, de Israel y del propio Estados Unidos.

¿Cuál es el plan de acciones en el que estamos abocados? Tiene tres grandes componentes: el diseño institucional, la información de base y las actividades. Para ello, los criterios generales que guían nuestro accionar tienen que ver con tomar en cuenta el riesgo de incertidumbre de la producción agropecuaria en las economías emergentes, las nuevas herramientas para el financiamiento del sector -mencionábamos la ley de

fideicomiso, que para nosotros sería muy importante que prosperara rápidamente- y las nuevas formas de organización empresarial, ya sean agrupamientos de productores vía cooperativa o de integración vertical. Esto lo tomamos de Brasil, donde están trabajando fuertemente el tema de los seguros agrarios, obviamente, vinculados a los agentes financieros, las estaciones meteorológicas y a los centros de investigación, con el propósito de definir zonas de riesgo homogéneo. En Brasil, este esquema de trabajo no solo significó un avance muy importante en el tema de cobertura de riesgo, sino que reportó importantes ganancias al Banco do Brasil, evitando pérdidas por reasignación de créditos, porque el tener mapeado a Brasil en virtud de los recursos naturales y destinar los créditos en función de ello, dio otras seguridades al Banco do Brasil. Entre otras cosas, eso representó que en los últimos tres años Brasil triplicara la productividad, por ejemplo, en el caso del trigo.

En cuanto a la información de base, refiere a tomar en cuenta estos datos que proporciona la Dirección Nacional de Meteorología y el INIA, por ejemplo, para la definición de primas variables, según la estimación del riesgo, que es lo que veíamos hoy. Se busca incidir en bajar los costos operativos de los seguros a través de un monitoreo, localización y estimación preliminar de los daños. Asimismo, por la vía de implementación de programas de seguro grupales, se busca evaluar pérdidas mediante predios testigos o índices de variables climáticas. Por último, tenemos el diseño de tecnologías de producción reductoras de riesgo, como puede ser el caso del maíz que se mencionaba hoy. Si eventualmente un productor incorpora un seguro para controlar heladas, eso debería ser recogido en las primas.

¿Cómo incidir en los costos? Acá hay que tener presente que la estructura presupuestaria de la actividad aseguradora está compuesta por las indemnizaciones que hay que pagar por los costos administrativos que, obviamente, incluyen los costos de venta, los peritajes, los costos de reaseguro y las ganancias de las compañías de seguro. Y eso tiene que ser más o menos parejo con lo que se recauda por concepto de primas. Nosotros pensamos que el Estado puede incidir bajando esos costos a través de subsidios a las primas, de la creación del fondo de emergencia, promoviendo la contratación colectiva de los seguros, promoviendo los autoseguros colectivos y vinculándolos con la actividad aseguradora y, obviamente, con la información y monitoreo proveniente de organismos públicos especializados. Si alguien ponderara lo que representa desde el punto de vista de las erogaciones de una compañía de seguros lo que puede aportar la información del INIA, de Meteorología, de la DIEA y de la Dirección de Recursos Renovables del Ministerio, ninguna compañía aseguradora en Uruguay podría asumirlas. Y hoy disponemos de esa información.

Uruguay es un país que posee información histórica de modo privilegiado; tenemos bien zonificado el país e identificadas las zonas productivas y por tecnología agregada.

¿Cuál es el plan de actividades? Realizar análisis de alternativa de cobertura para el sector pecuario, acciones para la implementación de nuevas coberturas para la agricultura extensiva -plan piloto de seguros de rendimiento y calidad-, y la puesta en marcha de un programa de seguros con subsidios a la prima y fondo de emergencia para la granja. También tenemos en curso un programa de formación de recursos humanos en todos los aspectos concernientes a los seguros agrarios y contamos con el apoyo de la agencia española de cooperación internacional. A la vez, está aprobado y comienza su ejecución un proyecto regional sobre el manejo del riesgo agropecuario en América Latina y el Caribe, que tiene apoyo del BID y de fondos que España tiene colocados en el BID a través de la entidad nacional de seguros agrarios españoles. Esto se va a realizar en tres países con distintos tipos de producción: República Dominica, Perú y Uruguay.

Con respecto a la ganadería, se están procesando las acciones necesarias para la puesta en marcha de un sistema de trazabilidad para la ganadería de carne, lo cual permitiría una identificación precisa del bien asegurable y las condiciones sanitarias y de manejo que permitan asegurar a primas razonables el ganado general. Los riesgos a cubrir serían accidentes, ciertas enfermedades y los daños de muerte, inutilización o sacrificio del animal.

Por otro lado, con la información de Meteorología y del INIA hay que tratar de explorar la posibilidad de establecer un seguro de daños por sequía en forraje que compensaría el ganadero por el incremento de los costos de alimentación de los animales que se origine por la falta de alimento.

En el caso de la agricultura extensiva -particularmente cultivos de invierno- estamos pensando en un plan piloto para trigo y cebada con distintos esquemas alternativos. Por un lado, manejamos seguros de rendimiento, que pueden ser por riesgos nominados -granizo, exceso de lluvia, vientos fuertes o heladas- o a todo riesgo, con y sin participación de las mutuas de agricultores que cuenten con coberturas ante daños por

granizo. Nosotros creemos que las mutuas que operaron en el país en trigo o en cebada, que siguen operando en arroz, son un instrumento muy hábil que, de alguna forma, deberíamos conservar.

La otra alternativa tiene que ver con coberturas basadas en un porcentaje de rendimiento individual o por zona con evaluación final de daños, de cantidad y calidad en plantas de recibo y/o utilización de índices climáticos como gatillo. Estamos pensando en esta cobertura para costos directos de producción -si se pudiera, con algún margen, porque el productor tiene necesidades para seguir viviendo- o para créditos otorgados por entidades financieras o por insumos proporcionados por proveedores contra pagos a la cosecha.

Como mencionaba el ingeniero Baethgen, en el caso de rendimiento esperado, este plan piloto se basa en una cobertura que para el 70% de trigo estaría costando lo que hoy sale la cobertura solo para granizo y algún adicional; en cebada, costaría US$ 11. El dato correspondiente a maíz lo pusimos en rojo para destacar que en Uruguay hay muchas variedades, tal como se apreciaba en la variabilidad que mostraba el ingeniero Baethgen. En girasol costaría alrededor de US$ 20 y en sorgo, US$ 8. En la medida en que lográramos recursos para cofinanciar las primas con fondos del Estado y sobre la base de las estimaciones que hicimos en su momento de lo que sería la cuota parte para cubrir las zonas de mayor emergencia, en el caso del trigo el Estado debería aportar US$ 3,4 por hectárea y en el caso de la cebada, US$ 3. Esto es producto del trabajo que mostraba el ingeniero Baethgen sobre la evolución de las pérdidas en los distintos años que, en el caso del trigo nos da ese promedio de US$ 15 y los poco más de US$ 3 que debería aportar el Estado para cubrir esa cuota parte. Consideramos que se podría bajar aun más en la medida en que pudiéramos integrar a los productores con sus mutuas por las coberturas de granizo. Esto tiene un efecto muy importante, sobre todo en lo que las aseguradoras llaman bajar el riesgo moral, porque se trata de las mutuas, o sea que funcionan entre colegas y difícilmente traten de perjudicar al sistema.

Esta es una gráfica de los efectos que pueden tener el desplazamiento de las coberturas de riesgo y las posibilidades de pérdida; es un trabajo que se está haciendo en la República Argentina. Se establece, con indemnización de área y sin indemnización de área lo que implica la cobertura para un productor de trigo. Aparecen el programa para la granja, que se inició el año pasado con un convenio con el Banco de Seguros para productores hortícolas a campo y fruticultura de hoja caduca, y la ley que votó el Parlamento.

Adviertan la importancia que tiene el convenio con el Banco de Seguros. Hasta el año pasado, para una hectárea de duraznos, el productor pagaba alrededor de US$ 124, lo mismo por los pelones, US$ 192 por los manzanos y US$ 172 por los perales. Con un esquema de cooperación en el que parte bonifica el Banco de Seguros, parte pone el Estado -35% de subsidios- e incrementando un poco el deducible por parte del productor, pudimos bajar a la tercera parte los costos de la prima.

¿Cuáles son las propuestas que se manejaron con la ley? Los elementos básicos son que interactúe el fondo de emergencia con los subsidios para lograr menores costos de las primas.

Las coberturas propuestas para este ejercicio están en proceso de análisis y las hemos elevado a todas las compañías de seguros. Para los sectores de horticultura a campo y horticultura mix, la cobertura es por granizo; para la fruticultura de hoja caduca y viticultura, es por granizo y vientos fuertes, y para horticultura protegida, es por incendio, vientos fuertes y granizo. Esto todavía está en proceso; reitero que se elevaron las propuestas a las compañías aseguradoras y a las organizaciones de agricultores y estamos esperando las definiciones.

Los supuestos para esta propuesta fueron una bonificación de 20% de la aseguradora, un deducible del 15% a cargo del productor -esto representa un 37% de descuento a las primas- y un subsidio medio considerado del 35%.

Los criterios generales en el caso de la granja -que pueden extenderse a los otros rubros- son que mediante los subsidios de las primas y la creación del fondo de emergencia destinado a complementar las indemnizaciones realizadas por el seguro, el Estado apoyará un esquema racional, previsible, presupuestable para la cobertura de daños. La propuesta implica la activa participación de entidades públicas especializadas que aporten información y capacidad de análisis lo cual, sumado al apoyo económico dispuesto, implica que la información relativa a la siniestralidad que se genere estará a disposición de los diferentes actores y sistemas de seguros agrícolas. Esta información es muy difícil de obtener; las compañías de seguros la tienen,

pero estimamos que, en la medida en que el Estado aporte todo esto, en un sistema obviamente, deberíamos poder contar con ella.

Esta propuesta será ofrecida a todas las empresas aseguradoras habilitadas para este tipo de cobertura. En este caso, si bien en Uruguay hay varias compañías de seguros operando, pólizas registradas para la actividad agropecuaria solamente tienen dos empresas: el Banco de Seguros y MAPFRE. No sé si ustedes lo saben, pero al día de hoy MAPFRE es una de las compañías más grandes de España; es una multinacional. La sigla quiere decir Mutua de Agricultores Propietarios de Fincas Rústicas de España; reitero que hoy es una de las empresas más importantes de España y tiene su origen en una mutua de productores agropecuarios.

En cuanto a los costos globales de lo que implicaría esta nueva propuesta que elevamos a las compañías de seguros y a los productores, si el 50% de los productores granjeros tomaran esta cobertura, al Estado le costaría unos US$ 635.000, al productor US$ 1.300.000 y la facturación rondaría los US$ 2.000.000; recuerden que la facturación total del Banco no llega a US$ 4.000.000.

A los efectos de la instrumentación estamos trabajando en la definición de cultivos asegurables en sus aspectos técnicos, en la definición de normas de suscripción, en el acuerdo entre las aseguradoras, en la convocatoria pública, en los criterios para la declaración de emergencia climática y en la definición de arbitraje. El tema de las tasaciones es determinante y creemos que se requiere un esquema de arbitraje -que hoy no existe- que dé tranquilidad a las aseguradoras y a los productores.

En cuanto al programa de capacitación con la empresa española y con la OPP los resultados son esperados: agentes de sector público y privado formados para operar un sistema de seguros agrarios con profesionalismo, transparencia y equidad. Recibirán formación específica en las siguiente áreas: bases de datos adecuadas a la técnica aseguradora, cálculo actuarial en el ramo agrícola, peritaje y liquidación de siniestros. Estuve tratando de ubicar bibliografía internacional sobre el cálculo actuarial en el ramo agrícola pero prácticamente no existe; dado lo específicos que son los problemas que ocasiona el clima sobre la agricultura en las distintas realidades, no es posible generalizar.

Por otra parte, lo que persigue el proyecto con el BID es la identificación de los principales riesgos que afectan la actividad agropecuaria, la evaluación del grado de intensidad del riesgo a que se encuentran expuestos los principales sistemas de producción, los instrumentos disponibles para la gestión de riesgo, la actitud de los productores agropecuarios ante el riesgo, la capacidad para pagar seguros y el papel de las instituciones públicas y privadas en la gestión de riesgo.

Como conclusiones podemos citar, en primer lugar, que existen las condiciones de mercado, la voluntad política y el interés de los agentes en contar con seguros agrícolas. En segundo término, que se cuenta con capacidad para generar la información necesaria y que se ha puesto en marcha un plan de acción que incluye subsidios a las primas para el sector granjero y han comenzado las acciones para un plan piloto en la agricultura extensiva con el diseño de nuevas coberturas y el estudio de coberturas para la ganadería.

Estamos a las órdenes para responder a las preguntas de los señores Diputados.

SEÑOR PRESIDENTE.- Estábamos muy interesados en recibir la información de conjunto, y creo que eso se ha logrado.

SEÑOR FALERO.- Me parece que va a ser necesario que descodifiquemos y analicemos la información; seguramente, en ese proceso surgirán interrogantes. No sé si podrían dejarnos un juego de transparencias para complementar la versión taquigráfica y poder así rever todo lo actuado en esta sesión, porque sin duda este tema ocupará a la Comisión, al Gobierno y a todo el país, pues resulta muy sensible en la coyuntura actual. Hace un rato, le comentaba a la gente de Meteorología que pensé que anoche había helado y me preocupé por las consecuencias que ello podría tener.

Todo esto que se plantea implica manejar disposiciones legales nuevas, revisar la normativa vigente, analizar legislación comparada y conversar en esta misma mesa con las entidades agropecuarias, con las autoridades del Banco de Seguros, con las empresas aseguradoras privadas y con el equipo económico; esto pasa por la participación de todos. Entonces, es imprescindible que nosotros contemos con esas transparencias y en los

tiempos de cada uno podamos releer la versión taquigráfica conjuntamente con estas. Es decir, reeditar la sesión de hoy y a partir de esa lectura apuntar las dudas que tengamos.

También queremos acompañarlos en este trabajo a través de la Comisión; podemos hablar en OPYPA, entrar en internet e, inclusive, conversar con quienes estén a cargo del trabajo. Más que preguntas sobre lo expuesto me quedan muchas expectativas y dudas a futuro que recién las podré plantear con certeza una vez que rehaga la sesión de hoy.

SEÑOR VERGARA.- La información es apabullante. Nosotros somos productores rurales que hemos trabajado toda la vida en el campo y allí, cuando nos levantamos nunca sabemos bien qué vamos a hacer porque tenemos que esperar a saber qué día hay. Entonces, el aporte satélital, para nosotros, para el nuevo orden laboral, es sorprendente, impactante y nos conduce a ordenarnos para trabajar con mayor seguridad. Los aportes satélitales a los que nos empezamos a acostumbrar, a nosotros, que tendremos participación en la elaboración de instrumentos legales para llevar los programas adelante, todo este servicio de información -que bienvenida sea porque nos conduce a la tecnificación que nos hace falta porque la labor agropecuaria está atada al sistema meteorológico, estamos en una latitud donde la variabilidad es impresionante- nos sirve a la hora de analizar qué papel legal aportaremos en la prácticamente. Seguramente, esta Comisión estará dispuesta a trabajar en todo lo necesario.

Además, quiero señalar que nosotros estamos muy preocupados por el proyecto de ley sobre fideicomiso y aspiramos a que el trámite se apure en la medida de lo posible.

Reitero, para nosotros, este servicio de información es sumamente ilustrativo y constructivo. Esperamos seguir el camino que tanto trabajo les ha dado a ustedes y, como corresponde, aportaremos nuestra parte.

Muchas gracias.

SEÑOR SELLANES.- La información es excelente y apabullante, como se ha señalado, pero quiero formular una pregunta concreta. ¿El Banco de la República maneja esta información a la hora de planificar los créditos para cultivos? ¿Tiene en cuenta estos datos para otorgar los créditos o no hay coordinación?

SEÑOR GIMÉNEZ.- Todos estos son instrumentos relativamente nuevos. En cuanto a la aplicación de la información satélital comenzamos a desarrollarla, no tanto en la parte agroclimatológica, sino más bien en áreas de riesgos, estado de cultivos, etcétera. La actividad empezó en el año 1999 en el grupo que formamos - Grupo de Agroclima, Ambiente y Agricultura Satelital- en conjunto con el Instituto que representa el señor Baethgen en Uruguay. Se trata de un Instituto americano especializado en muchos temas, entre ellos, el modelo de simulación.

Todo este tipo de herramientas es nuevo y se está calibrando. Uruguay es un punto de calibración en el mundo; se está utilizando información de varios países. Esa información está bastante desarrollada y al día de hoy, en muchos casos, ya se podría empezar a aplicar. Por ejemplo, en relación a los seguros, para el monitoreo de la sequía del año 1999-2000. El sistema de información, como se dijo, fue utilizado por el Sistema Nacional de Emergencia y por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.

Obviamente aún no se ha expandido este sistema y organismo como el Banco de la República y otros aún no lo están utilizando, aunque en algunos puntos ya se podría comenzar.

SEÑOR VILA.- Obviamente, estamos en permanente contacto con el Banco de la República como entidad financiera de importancia sustancial, pero, a su vez, con otras entidades financieras, por ejemplo, COFAC. Además, nos ha solicitado entrevista la gente de la Bolsa de Valores, a raíz de estos nuevos modelos de financiamiento de la agricultura. Se buscan nuevas alternativas. Tratamos de estar lo más cerca posible. No sé con qué grado se utilizan estos instrumentos al adoptar decisiones sobre créditos, porque tanto la información de INIA como la de Meteorología están en la página "Web" e, inclusive, los trabajos de OPYPA están a disposición.

SEÑOR BAETHGEN.- Una de las razones por las cuales esto todavía no es más utilizado es que igual que cualquier tecnología o metodología está en una fase de investigación y prueba. Por un lado, está nuestro Grupo tratando con todas estas herramientas y bajando los datos a tierra, lo cual implica trabajo de investigación permanente. Además, decimos: "Vamos a aprovechar, porque la mejor manera de hacer práctica de una herramienta es utilizarla". Me parece que falta una decisión institucional, de manera que se diga: "Estas herramientas efectivamente se consideran promisorias, entonces, vamos a estructurarlas". Se trata de hacer algo que les dé continuidad.

Hasta ahora lo que hemos hecho, aprovechando la política del INIA u otro proyectos, es estudiar, pero estamos llegando a un punto en que tendremos que dar más estructura para que se convierta en operacional. En ese caso, la relación con el Banco de la República, con entidades privadas, se volverá más ágil. Ahora estamos en una fase intermedia entre lo que es puramente investigación y operacional.

SEÑOR MACHADO.- Me parece muy importante y valioso todo lo que se ha planteado. Algunos puntos los conocíamos por la visita que realizamos al INIA. También seguimos de cerca algunos trabajos en distintas exposiciones. Tenemos la experiencia de haber participado en el formidable trabajo sobre el pronóstico de esquilas. Realmente, esto fue muy valioso, fundamentalmente, en el norte del país donde, a veces, hay mortandades enormes. Con el pronóstico de esquila se fue acercando información que era muy valiosa que se fue ajustando a la practica. Nosotros contamos con elementos valiosísimos en varios planos e, inclusive, si nos comparamos con Brasil, Argentina, nos distinguimos. Por ejemplo, la identificación de suelos con el índice de Coneat tuvo un avance importantísimo; creo que eso nos distingue en el mundo. Integro esta Comisión y puedo señalar que durante el corto período que llevamos trabajando acá hemos recibido la presencia de la gente de la granja por distintos motivos: por granizo, tornado, exceso de humedad, la zafra pasada de los productores agrícolas; podemos hacer una larga lista de gente afectada por factores climáticos. Entonces, nos preocupa saber a qué distancia estamos de la instrumentación y la validación de estos preciosos elementos con los que cuenta el país. Esto es sumamente importante porque podemos aprobar mañana un precioso proyecto de ley y convertirlo en una herramienta hábil para solucionar los problemas que golpean nuestra mesa todos los días.

SEÑOR VILA.- La idea central de este sistema es lograr que los especializados en comprar riesgo, lo compren, y sacar este asunto del ámbito del Ministerio, que sistemáticamente sufre la misma presión que ustedes. Reitero, como hay gente especializada en comprar riesgo, queremos dar todos los instrumentos posibles para que esa gente adquiera ese riesgo agropecuario, quitándolo de ese espacio donde también hay mucha arbitrariedad y trabajo, que uno nunca sabe bien qué destino tienen los recursos. Es decir, se sacaría de ese espacio y se profesionalizaría la actividad, en particular, la de los tasadores de daños que hoy solo son los colegas que actúan en el Banco de Seguros del Estado, que sale carísimo porque cada vez que hay un evento catastrófico se tiene que trasladar un grupo de técnicos al interior, que no conoce la zona, etcétera.

SEÑOR CARDOZO FERREIRA.- Van técnicos del Banco de Seguros, del Ministerio y del Banco de la República.

SEÑOR VILA.- Es decir, se moviliza mucha gente. El sistema colabora a crear un espacio para quienes compran riesgo y para ello deben contar con elementos que les den una ponderación del riesgo que están comprando. Por eso, la importancia de la información objetiva, no proveniente de intereses comerciales, y por eso la presencia de instituciones que no tienen otro objetivo que generar eso.

SEÑORA BELLO.- El Diputado Machado dijo algo que realmente me llegó al corazón. El modelo climático para el pronóstico de esquila lo hice yo con el Departamento de Agrometeorología, que era excelente y pertenecía a la Dirección Nacional. Nos reuníamos con los productores de ovinos, se sacaron fechas de mortandad, hicimos un muestreo muy bueno para nuestro país. Entonces, ese modelo se continuó, se perfeccionó a lo largo del tiempo y, recientemente, sacamos las predicciones para ovinos recién esquilados. El ingeniero Mendoza se puso a las órdenes para lo que Meteorología necesitara. Después, consideramos que también necesitábamos el aporte del Secretariado Uruguayo de la Lana; actualmente la lana está aumentando de precio y es necesario que mejoremos nuestro sistema de predicción. Nos referimos a la forma de trabajar ya que, a veces, Meteorología no tiene condiciones

si quiera para comprar elementos mínimos de mantenimiento del PC, como lo es el cartucho de tinta. Se dijo, muy amablemente, que las predicciones generales son tan buenas que no es necesaria la predicción especial para ovinos recién esquilados. En ese momento, yo hice hincapié en que esas predicciones eran regionales y que habían sido hechas con modelos de temperatura, viento, etcétera, para las condiciones de mortandad de ovinos, que podían estar mejor o peor alimentados pero que, en definitiva, llegaban a la mortandad. Además, se sabía qué situación sinóptica llevaba a eso, pero no cualquier lluvia ni cualquier viento ni cualquier temperatura iban a dar una mortandad sino que eran condiciones estudiadas para los ovinos. Además, este programa que se había hecho me tocaba de cerca.

No hubo ningún aporte, lo sacamos y una gran cantidad de productores preguntó por qué lo habíamos hecho, porque les servía. Aquí volvemos a lo que es el Estado. Hay una herramienta que les sirve a los productores pero que nadie la quiere pagar, y ni siquiera eso, porque no era un costo, sino que estábamos pidiendo el mejoramiento de nuestro sistema de predicción. No hubo ningún mecanismo para que eso ocurriera, y mañana los productores que hayan sufrido mortandad van a ir al Banco de Seguros a pedir su prima o algún aporte, por no haber seguido el pronóstico que era una herramienta para minimizar la mortandad de ovinos. Cuando digo minimizar, no quiere decir que no vaya a existir el fenómeno meteorológico, pero es una herramienta a utilizar.

INAVI trabaja muy estrechamente con nosotros y sigue muy atentamente las advertencias de heladas tardías. Ellos están encantados, y nosotros también. En el Secretariado Uruguayo de la Lana no tuvimos eco; esto me preocupó bastante, porque me parece que el pronóstico para esquila era un elemento importante para los productores, y sigue siéndolo, a pesar de que los pronósticos generales son mucho mejores, pero no son especializados.

SEÑOR FALERO.- En cuanto a la explicación del ingeniero Vila con respecto a de qué manera se están relacionando con todo esto y su mención de la Bolsa de Valores, quisiera saber si en ese intercambio estuvo presente la posibilidad de la creación de fondos de inversión.

SEÑOR VILA.- Fue precisamente a raíz de la inquietud de la Bolsa de Valores de entrar a participar en nuestros sistemas de financiamiento, y como, obviamente, ellos representan a inversores que no conocen el sector y demás, tienen particular interés en que los inversores que ellos traten de captar hacia la actividad agropecuaria tengan la mayor cobertura posible.

Había un esquema operativo a punto de ser lanzado tipo fondo de inversión cerrado, donde participa un tercio de inversores que capta la Bolsa y los proveedores de insumos. La restricción que nos señalaba la gente de la Bolsa era que no contaban con coberturas suficientes y adecuadas para los riesgos que implica la actividad agrícola.

SEÑOR PRESIDENTE.- Quiero sumarme al agradecimiento por el trabajo de ustedes. Debería ser normal que en los ámbitos políticos tuviéramos estos datos arriba de la mesa para tomar decisiones sobre aspectos reales que tienen que ver con el país estando bien informados.

De cualquier manera, quisiera hacer dos o tres comentarios sobre cosas que me parecen importantes.

El cambio sustancial que veo en el enfoque de los seguros no es tecnológico en la óptica en que lo está manejando el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca sino que es filosófico. Ya teníamos mecanismos de seguros, aunque no había información satelital. Si uno observa cualquiera de los cultivos sobre los cuales ustedes pusieron los ejemplos y la curva de Gauss en materia de rendimiento, llama la atención la amplitud que tiene. Es una característica del Uruguay y no solamente por motivos climáticos sino por razones sobre las cuales ya teníamos información. Me refiero, por ejemplo, a la respuesta a los fertilizantes, a la profundidad del suelo, a las condiciones físicas, a la disponibilidad de humedad, etcétera, cosas que ya se sabían por las investigaciones del INIA o por los trabajos que tiene acumulados el país.

Una de las cosas que nos traen los momentos de crisis es la idea de que cualquiera no puede hacer cualquier cosa, de que hay que ajustar un poco. Nosotros podíamos haber cerrado nuestras curvas de Gauss con una organización de la agricultura un poco más conducida por los resultados de los trabajos de investigación que hemos hecho en el país. En este sentido, creo que toda la información climatológica y todos los avances

científicos y técnicos que está habiendo en esta área aportan mucho. Yo valoro la exposición que han hecho, pero creo que el gran mérito de esta etapa es haber puesto el tema seguros arriba de la mesa, por lo que está pasando en el país y por la evolución de las ideas. Era un tema pendiente desde siempre.

Siempre me llamó la atención que a los extranjeros que venían al Uruguay vinculados a la actividad agropecuaria que recorrían el país siempre les llamara la atención la variabilidad climática, la inseguridad del trabajo, la inseguridad de obtener cosechas, etcétera. Inclusive, en el Tratado de Agricultura que le hizo a Artigas, Pérez Castellanos ya decía eso. Era un observador de la agricultura nuestra que venía de Europa.

Siempre hubo una distancia entre la investigación y la aplicación. Esperemos que sea posible aplicar los resultados de la investigación a los problemas prácticos que tenemos en la actividad agrícola.

Seguramente, uno puede llegar a riesgo cero en una actividad agrícola, pero hay que medir cuánto cuesta. Me produce un sentimiento muy positivo que la OPYPA participe en esto, así como también los organismos que tienen que ver con la organización de la agricultura y los costos de producción, porque esto también aumenta el costo. Entonces, si uno lo razonara de otra manera, tendría que ver cuánto aumenta el costo hacer algo y cuánto gano en certidumbre. Seguramente, la certidumbre de un 100% no será lo más conveniente. Como país, tenemos que pensar qué va a pasar con los precios de los productos y qué pasa con los costos de producción. Es algo importantísimo. No hay que considerar solamente los valores climáticos sino también los valores económicos. Creo que eso nos aflige como país.

Finalmente, crear cosas nuevas lleva inversión, como decía la señora Bello. A veces son chicas, a veces no. Nosotros estamos en crisis, estamos en una situación muy complicada, pero ahí se nos dan las dos cosas. Por un lado, las dificultades para hacer las inversiones que necesitamos hacia los caminos más seguros pero, por otro lado, en los momentos de crisis es cuando más se valora lo que nos falta, que es justamente el trabajo de ustedes.

SEÑOR CHIESA BORDAHANDY.- No quiero ser reiterativo pero creo que la información suministrada fue excelente. Hoy, evidentemente, contamos con instrumentos nuevos que dan una mayor información y que cada vez son más necesarios en la toma de decisiones. No quiero reiterar lo que se ha dicho sino ir a algo más concreto acerca de lo que ha dicho el ingeniero Vila en cuanto a las consultas de lo que es efectivamente el seguro en la granja. Hoy hay preocupación por todo eso; está la ley, los recursos, y como él ha dicho, se han hecho las consultas a las agremiaciones de productores y a las distintas aseguradoras -hablamos del Banco de Seguros y de MAPFRE, no sé si hay alguna otra-, pero la gente espera una respuesta. Precisamente, lo que nos preocupa es el tiempo. Evidentemente, cada vez que se ve una tormenta la gente piensa en la del 10 de marzo o en el granizo de octubre pasado. El sector granjero se encuentra en un momento muy difícil; los costos, la rentabilidad y el endeudamiento pesan enormemente, por lo que el productor quiere tener seguridad en contar cuanto antes con ese instrumento.

No sé si el ingeniero Vila puede adelantarnos algo más. De otra manera, a nivel de la Comisión analizaremos qué más podemos hacer. Habría que buscar la forma de que el Banco de Seguros tome una decisión a favor o en contra. Tanto el Poder Ejecutivo como el Poder Legislativo hicimos un gran esfuerzo para elaborar y apoyar esta ley porque creíamos y creemos que es un instrumento válido para el sector. En algún momento nos van a pasar las cuentas a nosotros, se las van a pasar al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y a todos los involucrados. Quisiéramos saber si el ingeniero Vila nos puede aclarar algo al respecto, y agradecemos la valiosa información complementaria que nos han brindado. Sería importante que dejaran a la Comisión algún material del que pudieran disponer.

SEÑOR VILA.- Comparto totalmente la preocupación expresada por el señor Diputado, porque tanto el Ministerio como el Poder Legislativo avanzaron rápidamente en la aprobación de una serie de disposiciones. Esto, sumado a lo que vimos en la mañana de hoy nos hace pensar que el tema de los seguros agrarios no es un tema complejo; es un tema extremadamente complejo. Digo esto por todos los factores que interactúan en este asunto. Cuando uno habla de seguros agrarios piensa directamente en el Banco de Seguros como único interlocutor, y si bien hoy yo señalaba que hay solamente dos empresas que tienen pólizas registradas en el sector agropecuario, hay muchas compañías internacionales que están interesadas en participar en este mercado y que están reunidas en la Asociación Uruguaya de Empresas Aseguradoras, AUDEA. Para el convenio que yo mencionaba de

granizo para horticultura, campo y algunos frutales que prosperó con el Banco de Seguros también invitamos a las aseguradoras privadas.

La ley aprobada ameritó la realización de otro convenio, que también fue elevado al Banco de Seguros y a las aseguradoras privadas, aunque todavía no sabemos qué posición han tomado al respecto.

Obviamente, como señalaba el señor Presidente, el giro filosófico que dio el Ministerio al tema de los seguros agrarios está implícito en las propuestas de convenios que estamos haciendo. El Estado va a poner a disposición de ustedes información calificada, pero vamos a hacer un sistema. Creo que esta visita que realizamos aquí es determinante, porque acá necesitamos aliados para interactuar con el sector productivo, con las empresas aseguradoras, con los proveedores, etcétera, y una de las restricciones más grandes que hemos encontrado es que al tratarse de un mercado muy marginal de la actividad aseguradora a nadie le interesa. Es de muchísimo riesgo, poca prima, complicado y de alto costo, y si uno se fija en las declaraciones periódicas de la Superintendencia de Seguros, el seguro agrícola figura en el rubro otros. Creo que en Argentina representa el 2% de la facturación de las compañías aseguradoras. Entonces, por distintos motivos, por su propia historia, por su propia vocación y por ser un organismo del Estado el Banco de Seguros siempre ha sido el interlocutor de primera mano que hemos tenido, pero también tiene sus dificultades para encarar esto. Entonces, uno de los aspectos que creo que se tendría que ir pensando y esbozando a nivel legislativo -para lo cual pedimos su colaboración- es una ley de seguros agrarios que, en cierta medida, los ponga al margen del resto de la actividad aseguradora. Me llamó la atención que la segunda ley que se votó después de la dictadura en España, cuando empezó el Parlamento, fue la ley de seguros agrarios, con el consenso de todos los sectores políticos. Esta actividad es entendida como política de Estado, por las peculiaridades propias que tiene el seguro agrario.

Entonces, la gente de AUDEA dice que la iniciativa es interesante y que el Estado subsidia, pero no se tiene información, no se conoce de siniestralidad, se tiene miedo de meterse, no hay estructura de peritos, etcétera. El Banco de Seguros del Estado tampoco, porque la historia en la granja es muy limitada en materia de seguros agrarios, porque el INAVI tiene su propia ley de protección de viñedos, que era un poco la fuente de información.

Entiendo y comparto la inquietud del señor Diputado Chiesa Bordahandy. He estado dos o tres veces en la JUNAGRA con los representantes gremiales, pero hay cosas que trascienden el ámbito propio de las decisiones del Ministerio. Entonces, desde ya que lo que puedan hacer ustedes, tanto con el Banco de Seguros del Estado, como con la Asociación Uruguaya de Empresas Aseguradoras, como también ayudarnos a pensar un marco legislativo con esos atributos, creo que sería importantísimo.

SEÑOR BAETHGEN.- Quería hacer unos comentarios muy cortitos acerca de algunas cosas que se dijeron.

Por el tipo de trabajo que tengo -en un instituto internacional sin fines de lucro, donde se manejan proyectos en todas partes del mundo-, he verificado en la práctica lo que ha manifestado el señor Diputado Machado: el nivel de información que existe en este país en muchos rubros no tiene nada que envidiar a los de países del Primer mundo.

También coincido con lo expresado por el señor Diputado Agazzi en el sentido de que en el Uruguay la información ha estado disponible desde hace mucho porque tenemos la suerte de tener institutos de investigación muy buenos. Cuando comenzamos a estudiar el tema de la variabilidad de los riesgos, nos dimos cuenta de que, por ejemplo, en las últimas dos o tres décadas los cultivos han aumentado sus rendimientos promedio. En el caso del maíz, ha aumentado cuatro o cinco veces. Sin embargo, la variabilidad se mantuvo. ¿Qué es lo que hemos logrado aplicando buena tecnología? Hemos aumentado los rendimientos promedio de todo. Lo que no hemos podido mejorar son los riesgos. Por eso fue que cuando mi instituto y el INIA se concentraron en este tema partimos exactamente de esa base. La tecnología para mejorar esos rendimientos está; lo que nos está faltando es aprovechar herramientas modernas para tomar mejores decisiones. Y nos planteamos eso a distintas escalas. ¿Por qué interesa este tema a nivel del Gobierno? Porque es muy evidente que este tipo de información puede ser un instrumento de política agropecuaria extremadamente efectiva, con crédito rural diferenciado, con política de seguro que premie o castigue. Entonces, para el Estado es un instrumento sumamente útil pero también para los productores individuales. ¿Qué es lo novedoso de todo esto. Que partiendo de la base de que la tecnología está, tomemos estas

herramientas modernas para integrarlo. Sé que el maíz responde al fertilizante, pero lo voy a integrar con todo lo demás, con el agua, con las malezas, con los precios, con los costos y con los granizos. Eso es lo que tiene de novedoso este sistema. Yo coincido plenamente en que si alguien quisiera llevar a cero la variabilidad -si fuéramos capaces de hacerlo- sería extremadamente caro. El objetivo de nuestro trabajo es cuantificar la incertidumbre. Creo que esa es la mejor manera de plantearlo. Si tomo una decisión sabiendo cuánto no sé de lo que me puede pasar, sería bueno que por lo menos supiera eso.

Creo que cuando uno trabaja con sistemas de producción en los cuales disminuye la variabilidad y conoce la incertidumbre, me parece que es algo espectacular para el Estado, para un grupo de productores y hasta para un productor individual.

SEÑOR BIDEGAIN.- Debido a mi trabajo en la Dirección Nacional de Meteorología, desde hace veinte años conozco trabajos realizados allí sobre regionalizaciones agroclimáticas. Recuerdo el atlas agroclimático que, si no me equivoco, fue elaborado en 1979 en la División de Agrometeorología. Esos resultados están disponibles desde hace muchos años, pero entiendo que no están siendo aplicados para ningún tipo de actividad, tanto en el crédito hacia el productor como en el caso del seguro. Tenemos la información, es muy rica, pero creo que no la estamos aplicando. Estamos tendiendo a que se utilicen esos estudios previos. Tampoco quiero decir que esos estudios se puedan aplicar directamente, porque tal vez haya que realizar algunos ajustes para determinados cultivos, pero creo que se trata de una información muy valiosa y tenemos que exigir que se utilice como piso para el tema de la actividad de crédito o del seguro.

SEÑOR PRESIDENTE.- La Comisión de Ganadería, Agricultura y Pesca agradece la presencia y la información brindada por nuestros invitados y quedamos a las órdenes para cuando nos necesiten.

Se levanta la reunión.